НАВУКА

www.gazeta-navuka.by

№ 9 (2736) 25 лютага 2019 г. | Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі | Выходзіць з кастрычніка 1979 года

21 ЛЮТАГА – МІЖНАРОДНЫ ДЗЕНЬ РОДНАЙ МОВЫ

Родная мова, цудоўная мова!
Ты нашых думак уток і аснова!
Матчын дарунак ад самай калыскі,
Ты самацветаў яскравая нізка.
Кожны з іх барвы дзівосныя мае,
Вечным агнём зіхаціць – не згарае.
Ты мне заўсёды была дапамогай,
Дзе б і якой ні хадзіў я дарогай.
Чую ў табе перазвоны крыніцы,
Чую ў табе і раскат навальніцы,
Чую павевы зялёнага бору,
Водгулле працы ў родным прасторы.
Кожнай драбнічкай ты варта пашаны,
Кожнае слова вякамі стварана.
І на вякі яно жыць застаецца,
Вечнае так, як народнае сэрца.

Уладзімір Дубоўка



Уважаемые коллеги!

От имени Президиума Национальной академии наук Беларуси и от себя лично поздравляю вас с праздником мужества, благородства и чести – с Днем защитников Отечества!

В годы Великой Отечественной войны сотрудники Академии наук БССР сражалась на фронтах с оружием в руках, участвовали в партизанском движении, в подпольной борьбе на оккупированной территории.

Ученые НАН Беларуси никогда не оставались в стороне от исследований, связанных с вопросами повышения обороноспособности нашего государства. Деятели науки вносят значительный вклад в разработку технологий двойного назначения. Это – новые материалы, сверхпрочные детали машин, высокотехнологичное оборудование, беспилотные летательные комплексы и др.

Многие сотрудники НАН Беларуси прошли службу в вооруженных силах, имеют воинские звания и награды. Мы всегда готовы встать на защиту Родины. Хотя в XXI веке все конфликты нужно решать путем переговоров, языком дипломатии, развитием всестороннего сотрудничества.

Желаю вам стойкости, крепости характера и успехов во всех делах!

Счастья, жизни, наполненной миром, здоровья и благополучия.

Пусть все ваши мечты сбываются!

С праздником!

Владимир ГУСАКОВ,
Председатель Президиума НАН Беларуси, академик

БЕЛАРУСЬ–ВЕНГРИЯ: НАУЧНОЕ ПАРТНЕРСТВО

Белорусско-венгерское сотрудничество и новые направления совместной научно-технической деятельности рассмотрены в НАН Беларуси. Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков провел встречу с Чрезвычайным и Полномочным Послом Венгрии в Беларуси Жолтом Чуторой.



Обсуждены различные варианты взаимодействия с научными учреждениями Венгрии. В первую очередь это касалось аграрной сферы и сотрудничества в сфере космических технологий.

Г-н Ж. Чутора интересовался организацией проведения в Минске 31-го Международного конгресса Ассоциации участников космических полетов в сентябре 2018 года. В 2020 году планируется проведение подобного мероприятия в столице Венгрии – Будапеште. Интересен был также опыт работы с Роскосмосом и в целом совместные проекты с российскими учеными в данной сфере.

Венгрия располагает значительным научным потенциалом, активно участвует в международных программах сотрудничества. На высоком уровне ведутся исследования в области физики твердого тела, ядерной физики, оптики, физической химии, биохимии, генетики, прикладной математики, социологии, экономики, лингвистики. Аграрная наука славится семеноводством (в особенности – кукурузы) и племенной селекцией крупного рогатого скота.

Венгерская академия наук была основана 3 ноября 1825 года. Эту дату в Венгрии отмечают как День науки. Основная задача академии – развитие естественных и общественных наук в стране и их координация. Финансируется из госбюджета, а также из доходов, получаемых от своих активов, и от добровольных пожертвований. В состав Венгерской академии наук входит 35 академических институтов. Всего в системе академии работают более 35 тыс. исследователей.

Финансирование разработок осуществляется на конкурсной основе. Бюджетные средства распределяются через государственные и смешанные фонды. Среди них: Национальный фонд научных исследований, Центральный фонд технического развития, Фонд развития высшего образования.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»



КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

НАН Беларуси разработала критерии оценки эффективности корпоративного управления предприятиями.

При оценке результатов внедрения корпоративного управления госпредприятиями будут применяться критерии, разработанные Национальной академией наук. Об этом сообщил первый заместитель председателя Государственного комитета по имуществу Алексей Васильев на расширенном заседании коллегии ведомства.

«Стояла задача организовать отработку и согласование с госорганами критериев оценки эффективности корпуправления, разработанных в Академии наук. Проведенная в данном направлении работа показала, что предпочтительно подходить комплексно, учитывая и количественные, и качественные характеристики. Такой подход будет применяться в 2019 году при оценке результатов внедрения корпоративного управления. К этой работе мы попросили подключиться и специалистов Всемирного банка», – сказал А. Васильев.

Завершено формирование реестра независимых директоров с предложением госорганам рассмотреть их кандидатуры для включения в наблюдательные советы ОАО. В этом реестре более 40 позиций.

«Информация о них направлена всем министерствам для работы. Уже сегодня несколько лиц работают в качестве независимых директоров. Законодательно формирование такого реестра не оговорено. Система еще требует совершенствования. И мы над этим работаем», – подчеркнул первый зампредседателя.

Первый заместитель Премьер-министра Александр Турчин назвал вопрос внедрения корпоративного управления одним из стратегических и коснулся темы вознаграждения независимых директоров в наблюдательных советах. А. Васильев отметил отсутствие формализованного подхода к их вознаграждению. Минэкономики разработаны определенные рекомендации, однако они требуют конкретизации и детализации.

По словам А. Васильева, ряд хозяйственных обществ начали внедрять элементы корпоративного управления, аналогичные определенным для реализации в пилотном проекте, в котором участвуют десять предприятий. Так, «Березастройматериалы» и «Гомельхлебпром» приняли корпоративные кодексы, «Приборостроительный завод Оптрон», Белорусская валютно-фондовая биржа и Минский вагоноремонтный завод утвердили положения о наблюдательных советах. «Корпоративное управление – необходимая составляющая развития предприятия и привлечения инвестиций», – заключил он.

По информации gki.gov.by

НОВЫЙ АТЛАС

Председатель Госкомимущества Андрей Гаев возглавил редакционную коллегию исторического атласа Беларуси. Работы над этим новым изданием начнутся в ближайшее время. В атлас будут включены карты, отражающие наиболее значимые события развития белорусского государства.

В РУП «Белкартография» состоялась встреча участников редакционной коллегии «Вялікага гістарычнага атласа Беларусі» (недавно этот четырехтомник отмечен Гран-при конкурса «Искусство книги»), на которой был утвержден состав редколлегии нового издания – исторического атласа Беларуси в одном томе.

Главой редколлегии выбран Председатель Госкомимущества Андрей Гаев. Заместителем назначен академик-секретарь отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси Александр Коваленя, ответственными редакторами атласа – главный редактор РУП «Белкартография» Галина Ляхова и кандидат исторических наук Валентина Яновская.

Кроме того, редколлегия определила концепцию атласа, разделив его на тематические блоки с первобытных времен до наших дней и определив его картографическое наполнение.

Исторический атлас Беларуси планируется выпустить в бумажном и электронном видах. Работы по его созданию должны быть закончены в 2019 году.

По информации gki.gov.by



ИНТЕРЕСЫ В РАДИОЛОГИИ

НАН Беларуси посетила делегация Корейского научно-исследовательского института по атомной энергии (КНИИАЭ) и Национального исследовательского совета по науке и технологиям.

Это была ознакомительная поездка в преддверии подписания меморандума о сотрудничестве. Корейские коллеги были заинтересованы разработками белорусских ученых в области радиологии и защиты окружающей среды от радиации.

Гости ознакомились с разработками НАН Беларуси (**на фото**). Состоялся совместный семинар по радиологии, в котором приняли участие представители Отделения физико-технических наук и Отделения химии наук о Земле. Кроме того, корейские гости посетили ОИЭЯИ-Сосны и предприятие АТОМТЕХ.

История ядерных исследований в Корее насчитывает уже 40 лет. КНИИАЭ, основанный в 1959 году, осуществляет научные исследования, связанные с ядерным топливом, ядерной безопасностью, конструированием реакторов; в нем также ведутся и фундаментальные исследования.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

НОВОСТИ ФИЗТЕХА

Сотрудники ОИЭЯИ-Сосны НАН Беларуси приняли участие в трехсторонних переговорах в Ростехнадзоре (Москва) по организации расчетов по оценке безопасности БелАЭС. Мероприятие объединило представителей Росатома, Ростехнадзора, Научно-технического центра по ядерной и радиационной безопасности, Общества по безопасности ядерных установок (Германия).

* * *

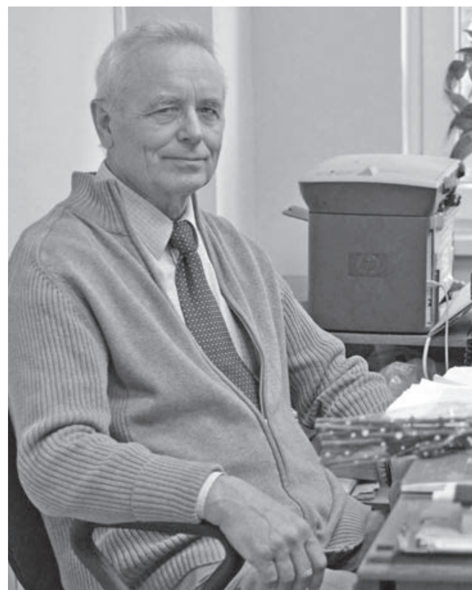
В Институте порошковой металлургии им. О.В. Романа НАН Беларуси прошли переговоры с представителями ОАО «БАТЭ», по итогам которых принято решение об организации на опытном производстве института выпуска заготовок коллекторов для автотракторного электрооборудования.

* * *

В Институте прикладной физики НАН Беларуси состоялось техническое совещание с участием заместителя главного инженера и начальника отдела перспективных неразрушающих методов контроля НПО «Энергомаш им. академика В.П. Глушко». Достигнута договоренность о выполнении ИПФ НАН Беларуси проекта по контролю теплозащитных покрытий космической техники. Подписан соответствующий двухсторонний протокол.

Подготовил Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

ОПТИКА, ФОТОНИКА, ОПТОЭЛЕКТРОНИКА



Премия НАН Беларуси 2018 года в области физики, математики, информатики, физико-технических и технических наук присуждена авторскому коллективу в составе Валерия Лойко (на фото), Александра Конколовича и Александра Мискевича за разработку методов и алгоритмов анализа рассеяния и поглощения света в упорядоченных дисперсных структурах для решения задач оптимизации характеристик фотонных кристаллов, жидких кристаллов, оптических покрытий и солнечных элементов.

На основе статистических подходов теории многократного рассеяния волн созданы новые методы моделирования распространения света в двумерных и трехмерных дисперсных структурах с неидеальными решетками. Они применимы для разработки и оптимизации нового поколения солнечных элементов с высоким КПД, плоских и гибких дисплеев с малым энергопотреблением, адаптивной оптики, электроуправляемых фильтров оптического излучения, многофункциональных перестраиваемых оптоэлектронных устройств для модуляции, поляризации и фокусировки излучения, устройств для оценки степени неидеальности упорядоченных слоев частиц и др. Основные положения работы защищены авторскими свидетельствами. Результаты важны для развития современной элементной базы оптики, фотоники, нанофотоники и оптоэлектроники.

Структурная организация среды является одним из ключевых факторов, определяющих ее физические и оптические свойства. В настоящее время хорошо известны методы анализа атомной и молекулярной структур жидкостей и твердых тел. Они развиваются в физике конденсированного состояния и основаны на данных о рассеянии рентгеновского излучения, электронов и нейтронов. Методы описания распространения оптического излучения в упорядоченных структурах, размер элементов которых сопоставим с длиной волны, находятся на начальном этапе разработки.

Выделяют среды с пространственным порядком (дальним и ближним) и среды с ориентационным порядком. Дальний порядок имеет место в фотонных кристаллах, метаматериалах, наноматериалах, оптических покрытиях, светофильтрах, отражателях, волноводах, резонаторах, светоизлучающих диодах, солнечных элементах. Ближний порядок реализуется в таких средах, как биоткани, снег, лед, пена, «молочные» стекла, дисперсионные фильтры сетчатые и композиционные материалы и др. Ориентационный порядок реализуется в средах, содержащих частицы (капли) с анизотропной структурой или формой.

Реальные кристаллические решетки неидеальны. Отклонения от идеальности зависят от технологии. Как правило, они случайны. Поэтому мы решали оптические задачи на основе статистической теории многократного рассеяния волн. Здесь важен предложенный нами подход к описанию радиальной функции распределения частиц для слоев с неидеальной решеткой. Он позволил сделать качественный рывок в решении проблемы распространения света в упорядоченных структурах.

Нами разработаны методы анализа ослабления, поляризации, фазы и фокусировки света капсулированными полимером жидкокристаллическими пленками, содержащими наноразмерные капли жидкого кристалла. Они необходимы для создания электроуправляемых оптических элементов с заданными техническими параметрами. Предложен новый способ управления электрооптическим откликом, основанный на электрически индуцированной модификации поверхностного сцепления капли специальными ионными сурфактантами. С его помощью можно создавать энергоэффективные средства отображения информации нового поколения с малым управляющим напряжением.

Валерий ЛОЙКО,
главный научный сотрудник
Института физики НАН Беларуси,
профессор Военной академии
Республики Беларусь

РАВНЕНИЕ НА «MILEX-2019»

Девятая Международная выставка вооружения и военной техники «MILEX-2019» соберет экспертов 15–18 мая этого года.



Как сообщает сайт Госкомвоенпрома, экспозицию выставки предлагается разместить на закрытых площадях МКСК «Минск-Арена» – это 12 000 м² и прилегающей к МСКК «Минск-Арена» открытой площадке, которую в 2019 году планируют увеличить до 10 000 м². Основу белорусской экспозиции составят принципиально новые или перспективные образцы вооружения, военной и специальной техники, востребованные на международных оружейных рынках и демонстрирующие возможности отечественного оборонного сектора экономики. Образцы должны позиционироваться в рамках комплексных системных проектов и направлений разработок систем вооружения, определенных Программой развития оборонного сектора экономики и Государственного военно-промышленного комитета Республики Беларусь до 2020 года, а также демонстрировать реальные результаты научно-технической, научно-производственной и межотраслевой кооперации.

Предлагается сформировать экспозицию выставки с выделением следующих основных направлений разработок: оперативно-тактические ракетные комплексы и реактивные системы залпового огня (РСЗО); зенитные ракетные комплексы; перспективные противотанковые средства; средства радиолокационного наблюдения и радиоэлектронной борьбы (РЭБ); легкобронированные автомобили различного класса и назначения, созданные на базе единого шасси, интегрированные с индивидуальными и групповыми боевыми системами военнослужащих; роботизированная и беспилотная техника, объединенная в сеть боевых и обеспечивающих платформ; средства вооруженной борьбы на новых физических принципах, оружие нелетального воздействия; автоматизированные системы управления войсками и оружием, комплексы информационного обеспечения войск; кибербезопасность.

Во время проведения выставки пройдет и научная конференция, которая объединит экспертов в 12 секциях, темы которых – отечественная электронно-компонентная база, геоинформационные системы управления, контрольно-измерительные и испытательные приборы и оборудование, системы противодействия высокоточному оружию, средства подвижности вооружения и радиосвязи, современные тренды военной медицины и фармакологии, роботизированные системы и искусственный интеллект и др. Запланирована выставка стартап-проектов двойного назначения.

В «MILEX-2019» примут участие ученые и специалисты из НАН Беларуси.

Около 60 организаций, входящих в систему Госкомвоенпрома и оборонного сектора экономики, уже представили предварительные перечни образцов продукции военного назначения.

На фото: экспозиция «MILEX-2017»



PAX MILITARIS

Память сквозь годы

Ученые Института истории НАН Беларуси в этом году проведут ряд мероприятий, посвященных защитникам Отечества.

Так, на 17–18 апреля в Белорусском государственном музее истории Великой Отечественной войны запланирована Международная научно-практическая конференция «Освобождение Беларуси. Память сквозь годы». В докладах ее участников будут затронуты современные подходы к освещению проблем истории Великой Отечественной войны, советское военное искусство в ее период, движение Сопротивления на территории Беларуси. Историки рассмотрят вклад в победу медиков, железнодорожников, представителей конфессий. Найдут свое отражение и темы наступательных операций Центрального, Западного, Калининского и других фронтов 1943–1944 гг.; борьбы с антисоветскими вооруженными формированиями, увековечения памяти о событиях и героях освобождения Беларуси и др.

Люди и оружие

Кроме того, на 25–26 апреля запланировано проведение Международной научно-практической конференции «Pax militaris: люди, вооружение, фортификация (от древности до начала XIX в.)».

Основные направления работы: эволюция технических идей в свете археологических, письменных и изобразительных источников; фортификация, стратегия и тактика военного дела; общество и война и др.

Освобождение

27–28 июня ожидается проведение Международной научно-практической конференции «Операция «Багратион» (к 75-летию освобождения Беларуси от нацистской оккупации)».

На мероприятие будут приглашены дипломаты, историки из стран СНГ и европейских государств, преподаватели ВУЗов, молодые исследователи. В центре внимания – вопросы, связанные с подготовкой и проведением операции «Багратион», а также других операций, осуществленных фронтами Красной Армии на территории Беларуси с осени 1943 до весны 1944 года.

Эксперты обсудят аспекты истории развертывания советского партизанского движения и подпольной борьбы против германских оккупантов. Достойное место займет освещение участия представителей советских республик и зарубежных антифашистов в освобождении Беларуси. Не останутся без внимания проблемы, связанные с активизацией пропаганды ратного и трудового подвига белорусов и уроженцев республики на фронтах Великой Отечественной войны, в советском тылу, в европейском движении сопротивления. Планируется обсудить вопросы усиления патриотического воспитания белорусской молодежи в современных условиях.

По информации
Института истории
НАН Беларуси
Фото С. Дубовика, «Навука»

ТЫДЗЕНЬ РОДНАЙ МОВЫ

У МЕДЫЦЫНСКАЙ СФЕРЫ

Як пашырыць ужыванне роднага слова ў паліклініках, аптэках, шпіталях, навучальных установах медыцынскага профілю? Гэтае пытанне 20 лютага ў НАН Беларусі абмеркавалі ўдзельнікі круглага стала «Беларуска-рускае дзяржаўнае двухмоўе: праблемы ўпарадкавання і функцыянавання беларускай медыцынскай тэрміналогіі».



У дыскусіі ўзялі ўдзел не толькі навукоўцы Інстытута мовазнаўства, але і прадстаўнікі адпаведных кафедраў медыцынскіх ВНУ, медыкі-практыкі.

Першы намеснік дырэктара Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі, акадэмік А. Лукашанец заўважыў, што беларуская мова па ўзроўні развіцця сваёй сістэмы сёння можа паспяхова забяспечваць камунікатыўныя патрэбы прадстаўнікоў разнастайных прафесій. «Толькі тая мова, якая выкарыстоўваецца ва ўсіх сферах грамадскага жыцця, мае перспектывы ў будучыні. Таму неабходна імкнуцца, каб у адпаведнасці з прынцыпамі і сутнасцю дзяржаўнага двухмоўя кожны грамадзянін нашай краіны меў рэальную магчымасць атрымліваць неабходную інфармацыю на любой дзяржаўнай мове. Беларуская мова павінна заняць належнае месца і ў сферы медыцыны, паколькі гэта непасрэдна звязана з бяспекай жыцця чалавека», – падкрэсліў акадэмік.

Удзельнікі круглага стала выказаліся за парытэтнае ўжыванне беларускай мовы паралельна з рускай у сферы медыцыны, забеспячэнне канстытуцыйнага права грамадзян на атрыманне інфармацыі пра сваё здароўе па-беларуску, больш шырокае ўжыванне роднай мовы ў навучальным працэсе ВНУ. У такім выпадку, вельмі дарэчнымі стануць новыя выданні для студэнтаў па дадзенай тэматыцы, у тым ліку адпаведных слоўнікаў (яны павінны перад выхадам у свет мець рэкамендацыю Рэспубліканскай тэрміналагічнай камісіі пры НАН Беларусі). Навукоўцам і практыкам належыць распрацаваць адзіныя навуковыя прынцыпы складання такіх дапаможнікаў і даведнікаў. Вынікам будучай працы павінен стаць корпус стандартызаваных медыцынскіх тэрмінаў.

МОЛАДЗЬ ІДЗЕ!

Вельмі важны аспект Тыдня роднай мовы – сустрэча з маладымі спецыялістамі, якія не сёння-заўтра прымуць эстафету вывучэння роднага слова. Таму невыпадкова ў Інстытуце мовазнаўства НАН Беларусі сабраліся студэнты Баранавіцкага дзяржаўнага універсітэта.



Усе яны – будучыя лінгвісты, спецыялісты па славянскіх і германскіх мовах. Таму маладым людзям было вельмі цікава паслухаць пра тое, як працуюць акадэмічныя мовазнаўцы.

Да іх увагі – не толькі шырокая паліца выданняў, назапашаных ведаў, але і вопыт навукоўцаў. Дарэчы, сёлета ў лістападзе Інстытут мовазнаўства, які аб'ядноўвае 56 экспертаў, адзначыць сваё 90-годдзе. У аснове навуковай дзейнасці – гісторыя і сучасны стан беларускай мовы, дыялекталогія і лінгвагеаграфія, лексікалогія і лексікаграфія, славістыка, моўныя сувязі.

Штогод навукоўцы радуюць новымі выданнямі, якія даюць магчымасць па-новаму зірнуць на развіццё роднай мовы, яе гісторыю і сучаснасць. Дырэктар інстытута Ігар Капылоў падкрэсліў: будучыня – за электроннымі слоўнікамі. Але і кніжныя знаходзяць сваю аўдыторыю. Каб яе пашырыць, павінна ўзрастаць колькасць дагавораў аб супрацоўніцтве паміж ВНУ і акадэмічнымі моваведамі. Апошнія гатовы прапанаваць лекцыі высокага ўзроўню, свае кансультацыі адносна вывучэння мовы ды інш.

Сёння можна заўважыць, як пакрысе заряджаецца цікавасць да роднай мовы. Рэклама, прыгожыя прынты на цішотках, ініцыятыва агучвання вядомых фільмаў па-беларуску – вось няпоўны спіс праяўленняў інтарэсу да яе, прычым з боку моладзі.

Дарэчы, Ігар Лявонавіч паведаміў, што ў навукоўцаў ужо ёсць досвед продажу электронных слоўнікаў буйным пакупнікам (у прыватнасці, расійскай кампаніі Яндэкс). Таксама звярталіся да мовазнаўцаў і прадстаўнікі буйных гандлёвых сетак: патрэбна была кансультацыя адносна дакладнасці беларускамоўных надпісаў у крамах.

РАЗНАМОЎНЫ ДЗІЎНЫ СВЕТ

Так называлася літаратурна-адукацыйная праграма, падрыхтаваная з нагоды святкавання Міжнароднага дня роднай мовы ў Цэнтральнай навуковай бібліятэцы імя Якуба Коласа НАН Беларусі.

20 лютага ў бібліятэцы адбылася сустрэча з вучнямі адной з мінскіх школ. Для дзяцей і падлеткаў арганізавана цікавая праграма з інтэлектуальнымі і лінгвістычнымі гульнямі, конкурсамі, віктарынай, гучнымі чытаннямі.

Працавала інтэрактыўная кніжная выстава «Чытаем сусветную класіку па-беларуску». Мы прапанавалі шэдэўры сусветнай літаратурнай класікі ў перакладах на беларускую мову. Гэта творы англійскай, французскай, нямецкай, а таксама рускай, польскай і ўкраінскай літаратуры. Дзякуючы майстэрству айчынных перакладчыкаў (Янкі Купалы, Якуба Коласа, П. Броўкі, П. Глебкі, Р. Барадуліна, А. Куляшова, В. Сёмухі, В. Зуёнка, М. Мятліцкага і інш.) на беларускай мове «загаварылі» А. Пушкін, М. Лермантаў, Л. Талстой, А. Чэхаў, Ф. Дастаеўскі, У. Шэкспір, Дж. Байран, Г. Гесэ, А. Камю, С. Цвейг і інш.

Цікавым стаў і раздзел выставы дзіцячай літаратуры. Мы нагадалі нашым наведвальнікам вядомыя і ўсімі ўпадабаныя творы беларускіх аўтараў, на якіх вырасла не адно пакаленне беларусаў, а таксама пагарталі казкі Г.Х. Андэрсана, братоў Грым, аповесці М. Твэна, Р. Кіплінга, Ж. Вэрна, А. Ліндгрэн, апавяданні і аповесці Л. Талстога, К. Паўстоўскага, паэмы і вершы А. Пушкіна, М. Лермантава, М. Някрасава і іншых аўтараў у перакладзе на беларускую мову.

Вольга ПАНАСІНА, Ніна ШАБАЛІНА, ЦНБ НАН Беларусі

СЛОВА ЯК ПАМЯЦЬ

У Тыдзень роднай мовы невыпадкова прыгадвалася асоба Апанаса Вінцэсевіча Ярушэвіча – беларускага грамадскага дзеяча, гісторыка, педагога.

У духоўнай акадэміі ў Санкт-Пецярбургу ён быў вучнем Міхаіла Каяловіча і Платона Жуковіча. Пад іх уплывам студэнтам пачаў пісаць навуковую работу, у якой адным з першых звярнуў увагу на постаць князя Канстанціна Астрожскага. Гэта работа была надрукавана ў Смаленску ў 1897 г. пад назвай «Ревнитель православия, князь Константин Иванович Острожский (1461–1530) и православная Литовская Русь в его время». Пазней пісаў у асноўным папулярныя навуковыя артыкулы, у 1914 г. выдаў нарыс, прысвечаны гісторыі Маладзечанскай настаўніцкай семінарыі.



Цікавіўся мясцовымі археалагічнымі помнікамі, вывучэннем беларускай мовы. Склаў «Расейска-беларускі слоўнік», які захоўваецца ў рукапісе ў Нацыянальным архіве Рэспублікі Беларусь.

Толькі ў мінулым годзе ў выніку сур'ёзных даследаванняў, якія правяла навуковы супрацоўнік Інстытута мовазнаўства Ірына Галуза (**на фота**), ён быў апублікаваны ў Выдавецкім доме «Беларуская навука». Пасля навуковай апрацоўкі гэта лексікаграфічная крыніца змяшчае больш за 13 тыс. рэестравых адзінак. Гэта пераважна агульнавядомая лексіка, якую аўтар збіраў і сістэматызаваў на працягу 1907–1918 гг.

У Доме-музеі I з'езда РСДРП 20 лютага адбылася імпрэза «Слова як памяць», а таксама прэзентацыя выдання. У ёй прынялі ўдзел дырэктар Інстытута мовазнаўства Ігар Капылоў, загадчык аддзела дыялекталогіі і лінгвагеаграфіі Вераніка Курцова, прадстаўнікі навуковай грамадскасці краіны, маленькія аматары беларускай мовы са студыі рэканструкцыі баляў «Carnetdebal».

І. Галуза распавяла пра асаблівасці слоўніка. Яго рукапіс, відавочна, чытаў вядомы мовазнаўца Браніслаў Эпімах-Шыпіла, пра што сведчаць праўкі (іх больш за 300) чырвоным па тэксце слоўніка.

У выданні ёсць навуковы каментарый і надзвычай цікавы раздзел – «Оригинальные, редкие и непонятные слова». Ён быў дададзены самім А. Ярушэвічам, тут – 461 слова. Большасць з іх на сучаснай беларускай літаратурнай мове добра знаёмыя: аповесць, будыніна, вобмаль, вырай, глеба, дабрадзей...

Як адзначыла навуковы рэдактар слоўніка, загадчык аддзела дыялекталогіі і лінгвагеаграфіі Вераніка Курцова, напярэдзе – стварэнне вялікага слоўніка беларускіх гаворак, які максімальна адлюструе маўленне прадстаўнікоў разнастайных рэгіёнаў Беларусі, пакажа багацце роднай мовы.

Матэрыялы падрыхтаваў
Сяргей ДУБОВІК
Фота аўтара, «Навука»

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Разнообразить меню белорусов, обогатить его полезными для здоровья новинками – отечественные ученые предлагают свои пути решения этой проблемы. Актуальный тренд сегодня – функциональные продукты. Научные основы их разработки, производства и потребления обсуждались 14 февраля во время заседания Межведомственного координационного совета по проблемам питания при НАН Беларуси.



Термины и цифры

«Пока научно не обосновано, что именно следует понимать под «функциональным питанием», – акцентировал, открывая заседание, Председатель Президиума НАН Беларуси В. Гусаков. – Нет однозначного теоретического определения. Его нужно сформулировать. Но, в любом случае, это – основной, магистральный путь, по которому нужно идти, выстраивая в будущем систему питания. Применительно для белорусов в целом и по отношению к каждому человеку – исходя из потребностей его организма».

Заместитель генерального директора НПЦ НАН Беларуси по продовольствию Елена Моргунова познакомила участников заседания с инновациями от белорусских ученых, которые уже есть на продовольственном рынке. Действует в республике и национальный стандарт СТБ 1818-2007 «Пищевые продукты функциональные. Термины и определения»». Согласно этому документу, к таковым – относятся пищевые продукты, предназначенные для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, снижающие риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняющие и улучшающие здоровье за счет наличия в их составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов. Причем продукты не относятся к лекарственным препаратам.



Тем не менее, полагают белорусские ученые, внедрение функциональных продуктов помогает укреплять здоровье нации. Ведь от сбалансированного питания на 60% зависит успешное функционирование организма. Однако рост выпуска переработанных пищевых продуктов, стремительная урбанизация, ускорение темпа жизни привели к сдвигам в режиме питания белорусов.

По данным ВОЗ, лишний вес в нашей республике имеют более 43% мужчин старше 20 лет и 30% женщин этого же возраста. Ожирение наблюдается у 18% мужчин и 27% женщин. Проблемы с весом есть у 15% детей. По данным Минздрава, только болезни, связанные с расстройством питания, обмена веществ, в 2017 году зарегистрированы у более чем 96 тыс. наших соотечественников.

Выгодно или нет?

«Белорусы недостаточно потребляют рыбы, кисломолочных продуктов, растительных масел, овощей, фруктов и ягод, омега-3 жирных кислот, клетчатки, пищевых волокон, – подчеркнула Е. Моргунова. – А также микронутриентов – витаминов D, C, A и E, витаминов группы B, бета-кератина. Отмечается нехватка кальция, калия, железа, йода, цинка, фосфора и других пищевых антиоксидантов и фосфолипидов. Зато в избытке в рационах соли, сахаров, переработанных жиров, простых углеводов, пищевых ароматизаторов, красителей, консервантов, алкоголя».

В НПЦ НАН Беларуси по продовольствию убеждены (и мировой опыт это подтверждает): один из способов решения проблем питания – разработка и производство функциональных пищевых продуктов. Объем их рынка в планетарном масштабе в прошлом году составил 69,6 млрд. долларов. Интенсивно развивается и к 2030-му должен достигнуть 94 млрд. долл.

Однако некоторые участники заседания усомнились – а так ли выгодно наращивать объемы выпуска подобной продукции? Ведь емкость соответствующего сегмента рынка в нашей республике еще не просчитывалась. Но уже сейчас отечественные ученые оценивают его примерно в 5%. В. Гусаков полагает, что нужно организовать более глубокие, системные исследования данного направления. Важно и в теории, и на практике найти ответ на вопрос, обеспечит ли потребление подобных продуктов серьезный эффект для здоровья нации?

Научные исследования в обсуждаемой области будут продолжены по нескольким направлениям – детскому, спортивному, геродиетическому питанию. Остаются на повестке дня и потребности больных фенилкетонурией, целиакией, диабетом и др. К слову, в аспекте функционального питания белорусские ученые будут развивать сотрудничество с коллегами из Российского института питания.

КАК «ЗАКРЕПИТЬ» ВИТАМИН D В ХЛЕБЕ?

Хлеб – продукт повседневного спроса. Тем не менее, белорусы в последнее время снизили его потребление. И существенно: вместо ранее потребляемых 250 – сегодня в среднем в сутки менее 140 г. Такое уменьшение вряд ли можно назвать позитивным. О том, чем все-таки может быть полезен для здоровья хлеб, рассказала директор ГП «Белтехнохлеб» Лариса Колосовская.



В мире большое внимание уделяется обогащению хлеба различными полезными веществами, придающими ему лечебные и профилактические свойства. Например, пищевыми волокнами, содержащимися в крупке пшеничной дробленой, отрубях пшеничных. Они помогают выводить из организма вредные «примеси», накапливающиеся в процессе жизнедеятельности.

Особенно ценными являются натуральные добавки, которые обогащают хлеб полезными для здоровья веществами. Он содержит практически все питательные вещества, необходимые человеку. Важный источник ценного растительного белка, содержащего незаменимые аминокислоты, по большей части метионин, лизин.

«Хлеб – тот продукт, по которому надо выдерживать норму потребления в 250 г, – убеждена Л. Колосовская. - Но на рынке питания большое разнообразие, и люди отдают предпочтение другим товарам. Восполнение необходимых нутриентов для организма идет за их счет, но таким образом не покрывается физиологическая потребность».

Учитывая рекомендации Минздрава Беларуси, ГП «Белтехнохлеб» разработаны изделия для питания детей школьного возраста, которые способствуют повышению иммунитета и устойчивости к повышенным нагрузкам и стрессу, уменьшению утомляемости.

Для питания лиц пожилого возраста в хлебобулочные изделия внесены нутриенты, которые наилучшим образом влияют на функционирование сердечно-сосудистой системы.

В рационе беременных и кормящих женщин важно увеличить количество кальция, а уменьшить – содержание соли и сахара, обогатить пищевым волокном. Добавки применяются исключительно отечественные, с их наличием проблем нет.



«А вот, пожалуй, главная трудность – технологического плана: как и на какой стадии их вносить, влияние высоких температур, – говорит Л. Колосовская. – Успешно решаем эту задачу. Обязательно отслеживаем, есть ли внесенный элемент в конечном составе готового продукта. Такой контроль осуществляют аккредитованные лаборатории. Они функционируют при Минздраве и НПЦ НАН Беларуси по продовольствию. На подобную продукцию обязательно получаем декларацию соответствия, которая сопровождается протоколами исследований и испытаний».

Сейчас ученые решают интересную технологическую задачу. Нужно обогатить хлеб витамином D. К сожалению, не нашлось в Беларуси такой его формы, чтобы он сохранялся в конечном продукте. Л. Колосовская уверена, что решение будет найдено. Спрос на такой хлеб есть, особенно у людей с соответствующими показаниями. Остеопороз в Беларуси – не редкость, особенно у людей пожилого и преклонного возраста. А профилактику можно осуществлять, потребляя именно хлеб, обогащенный витамином D.

ФИНСКИЙ ОПЫТ

■ По словам начальника отдела питания НПЦ по продовольствию Валерия Шилова, в Финляндии во многом за счет организации системы школьного питания удалось уйти от печального лидерства по заболеваемости населения сердечно-сосудистыми заболеваниями.

В этой стране сделали ставку на бесплатное питание один раз в день, простоту предлагаемых блюд, но с непременной красивой подачей, сервировкой стола и т.д. Для того, чтобы приучать получать удовольствие от еды с малых лет.

«Общая проблема – дети в любой стране слабо представляют себе, что такое здоровые пищевые привычки, и задача родителей и педагогов – прививать правильное пищевое поведение, – рассуждает В. Шилов. – Безусловно, какие-то элементы из финского опыта можно перенимать и нам. Например, самообслуживание в столовых. Можно смелее идти на внедрение «контейнерного питания». Тем более, согласно проведенному нами онлайн-опросу, многие родители высказываются за перемены в существующей в Беларуси системе школьного питания…».

Материалы полосы подготовила Инна ГАРМЕЛЬ, «Навука»
Фото из Интернета

100 Талантов НАН Беларуси

ИНДИКАТОР ЧИСТОТЫ

Ведущий научный сотрудник лаборатории экологической физиологии растений Центрального ботанического сада НАН Беларуси (ЦБС) Павел Белый недавно назначен ученым секретарем организации. Его работы посвящены лишайникам Беларуси.


Фото В. Лесновой

Видовой интерес

П. Белый начал изучать их еще с университета: дипломная работа, затем кандидатская диссертация «Лишайники еловых лесов охраняемых и урбанизированных территорий Беларуси», которую защитил в 2013 году. Он опубликовал лично и в соавторстве более 160 научных работ в отечественных и зарубежных изданиях, в том числе 2 монографии, где представил результаты исследования видового разнообразия этих растений и их использования в экологическом мониторинге.

Ученый установил современный видовой состав лихенизированных грибов еловых лесов Беларуси, выявив 14 новых для республики лишайников. На момент защиты диссертации в списке числилось 272 вида, а после разбора гербарных коллекций из ЦБС и других научных учреждений их насчитывается более 300 – чуть меньше половины общего числа видов лишайников в стране.

Биолог также выявил новые места произрастания охраняемых видов и составил дихотомические ключи для определения некоторых сложных для таксономической обработки групп лишайников. «В силу своей природы данные растения часто выпадают из поля зрения исследователей, поэтому важно продолжить изучение их разнообразия. А какую пользу это принесет, многие не понимают. Исследования – основа для поиска вариантов практического применения лишайников, – отметил П. Белый. – Интересны эти растения тем, что многие виды содержат специфические вещества, которые находят широчайшее применение, в химической промышленности, косметологии, парфюмерии и медицине».

Инструмент для мониторинга

Лихенолог изучил также закономерности функционирования лихенобиотических комплексов в условиях лесных биотопов охраняемых и урбанизированных территорий. «Еловые леса занимают около 10% от лесопокрытой площади страны. Эффективным инструментом для мониторинга состояния окружающей среды в таких экосистемах являются лишайники. Они чутко реагируют на антропогенное воздействие», – отметил он.

П. Белый провел всесторонний анализ лихенобиоты таких лесов в фоновых условиях (Березинский биосферный заповедник) и в условиях техногенного влияния (окрестности Минска). Анализ подтвердил более высокие уровни загрязнения на территории Минской возвышенности. Это, наряду с сравнительным изучением видового разнообразия, позволило ученому выделить виды лишайников, которые являются индикаторами загрязнения еловых лесов; 56 видов он определил как возможный параметр слабонарушенного состояния данной экосистемы.

Кроме того, определены уровни накопления некоторых тяжелых металлов в лишайниках и особенности пространственного распределения загрязнителей. Разработаны диагностики последствий техногенного воздействия на лишайники, одна из которых была запатентована.

Но при этом «замыкаться» на одном объекте изучения и активности П. Белому не приходится. Лаборатория экологической физиологии растений изучает разные объекты.

Ученый участвует в разработке и внедрении биотехнологии фиторекультивации выбывших из промышленной эксплуатации торфяных месторождений на основе использования растительно-микробных ассоциаций, изучении механизмов адаптации лесных экосистем и защитных древесных насаждений в условиях аэротехногенного загрязнения.

Сейчас добавилась еще и административная должность. Но даже при такой активности Павел намерен углубляться в своих исследованиях – заниматься поиском новых аспектов практического применения лишайников.

НОВАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

В Институте биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси будут готовить аспирантов по специальности «клеточная биология, цитология, гистология». Нововведение согласовано 1 февраля на заседании коллегии ВАК Беларуси.

«Потребность в открытии данной специальности в стране назревала давно. Этого требует и стремительное развитие клеточных технологий, которое дает возможность расширить направления деятельности института, а аспирантам заниматься научными работами в сфере клеточной биологии», – пояснил директор Института Андрей Гончаров.

Клеточная биология, цитология и гистология – наука, изучающая происхождение, строение, развитие, функционирование клеток, тканей и органов, их взаимодействия в процессе жизнедеятельности организма как в норме, так и при различных патологических состояниях.

ЛИЦЕНЗИЯ НА ЛЕЧЕНИЕ

Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси получил дополнение в лицензию на медицинскую деятельность в области терапевтической стоматологии.

Теперь разработанную методику лечения рецессии десны с применением мезенхимальных стволовых клеток можно использовать не только в рамках клинических испытаний, но и в медицинской практике.

У института уже имеется лицензия на применение стволовых клеток в хирургии и ультразвуковой диагностике, на очереди – использование в онкологии и лабораторной диагностике.

ПОРТРЕТ ПО ДНК

В Беларуси и России к концу 2021 года будут представлены технологии, позволяющие по ДНК составлять фоторобот и психоэмоциальный портрет преступника. Об этом сообщили участники пресс-конференции по применению генетического анализа в раскрытии преступлений и прогнозировании болезней.



Фото В. Лесновой

Разработка инновационных геногеографических и геномных технологий идентификации личности и индивидуальных особенностей человека ведется по Союзной программе «ДНК-идентификация», которая выполняется с белорусской стороны Институтом генетики и цитологии (ИГЦ) НАН Беларуси и Государственным комитетом судебных экспертиз Республики Беларусь. По стартовавшей в 2017 году программе планируется разработать технологии, которые по ДНК позволят определять этногеографическое происхождение, некоторые признаки внешности и психоэмоциональные особенности человека, выявлять у него ДНК-маркеры широко распространенных заболеваний.

«Личность человека зависит примерно на 75% от генов и только на 25% от образа жизни. Поэтому зная генотип человека, можно многое о нем рассказать», – отметила заведующий лабораторией генетики человека ИГЦ Ирма Моссэ (**на фото**).

По вышеназванной программе в Беларуси собрано около 8 тыс. образцов ДНК и биологического материала, начато создание новых методик, закуплено необходимое оборудование, , получены согласования с комитетами по этике. «У нас есть результаты по разработке методик определения внешности человека – по форме и окраске глаза. Коллеги уже умеют определять по ДНК возраст человека. Мы знаем и некоторые комплексы генов, которые отвечают за стрессоустойчивость, имеются наработки по определению склонности к основным опасным патологиям, среди которых – сердечно-сосудистые заболевания, диабет. Обнаружение их также позволяет получить информацию о человеке. Например, можно проверить людей, которые стоят на медицинском учете. Впереди у нас – годы экспериментальной работы», – отметила И. Моссэ.

Ученые также разрабатывают новые наборы реагентов для выявления генетических маркеров, которые, предполагают, будут дешевле импортных. Сейчас препараты закупают за рубежом.

***

Перспективы развития вышеназванной программы Союзного государства обсудили эксперты на прошлой неделе на научно-техническом совете. В ее продолжение решено подготовить концепцию «ДНК-идентификация - 2».

Как сообщили на брифинге в ИГЦ научные руководители с российской и белорусской сторон академик РАН Николай Янковский и главный ученый секретарь НАН Беларуси Александр Кильчевский, первая программа позволяет на основе фундаментальных знаний разработать технологии идентификации человека, а вторая, как планируется, – масштабировать и внедрить их в практику профильных лабораторий.

«Если получим поддержку от заинтересованных ведомств, то во второй программе расширим спектр изучаемых объектов, представляющий интерес для Союзного государства. Это будет полезно, например, при раскрытии фактов браконьерства», – добавил А.Кильчевский.

На совете также обсудили вопросы выполнения исследований, договорились о визитах и совместных публикациях.

ПРИРОДНЫЕ ЗАХВАТЧИКИ

Инвазивные процессы – одна из причин трансформации природных территорий. В Беларуси есть сведения о 49,2 тыс. популяций чужеродных растений, произрастающих на площади более 64 тыс. га, в т.ч. из числа подлежащих регулированию – более чем в 12,1 тыс. популяций на свыше 3,5 тыс. га земель.

Белорусские специалисты выделяют 273 потенциально инвазивных вида, но при этом подлежат регулированию только 7 из них: борщевики Сосновского и Монтегацци, золотарники канадский и гигантский, эхиноцистис лопастный, клен ясенелистный, робиния лжеакация.

Как отметил директор Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси Александр Пугачевский, особо опасным чужеродным растением, представляющим серьезную угрозу здоровью человека, является амброзия полыннолистная: ее пыльца вызывает аллергические реакции. В северном и центральном регионах основную угрозу в ближайшем будущем будут представлять гигантские борщевики, экспансию эхиноцистиса лопастного и робинии лжеакации следует ожидать из региона Припятского Полесья, а также отдельных восточных районов страны. Распространение золотарника отмечается на территории центральной части Беларуси.

Белорусские ученые продолжают поиск путей решения проблемы распространения представителей инвазивных видов растений.

Материалы полосы подготовила Валентина ЛЕСНОВА, «Навука»

В ЧЕСТЬ ИЗВЕСТНЫХ ПОЧВОВЕДОВ

В Институте почвоведения и агрохимии НАН Беларуси обсудили актуальные вопросы повышения плодородия почв и применения удобрений.



Научно-практическую конференцию посвятили 110-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки Беларуси, члена-корреспондента АН БССР Сергея Иванова и 100-летию со дня рождения Героя Социалистического Труда, заслуженного деятеля науки Беларуси, академика ВАСХНИЛ Тамары Кулаковской.

Оба замечательных ученых внесли существенный вклад в развитие научной мысли в сфере почвоведения и агрохимии. Тамара Никандровна Кулаковская с 1969 года руководила Белорусским научно-исследовательским институтом почвоведения и агрохимии. Коллективом института при ее непосредственном участии проводились исследования по изучению почвенного покрова республики, по разработкам приемов рационального использования удобрений. За цикл работ по изучению почв нашей страны, опубликованных в 1968–1974 гг., коллектив института был удостоен Государственной премии БССР. А сама Тамара Никандровна, в частности, разработала методы прогноза плодородия почв и урожаев сельхозкультур, оценки эффективности минеральных удобрений и комплексной оценки состояния почв.



Ее предшественником на должности руководителя института был другой видный почвовед – Сергей Нестерович Иванов. Многие годы своей научной деятельности он посвятил изучению фосфатного режима в почвах. Ученым разработана схема поглощения фосфат-ионов по типу потенциал-определяющих ионов, которая вошла в учебники по агрономии и отражена в ряде монографий.

Среди тем, которые рассмотрели на конференции ученые, – эволюция почв и современные методы их картографирования, кадастровая оценка земель, сохранение и воспроизводство плодородия почв, защита почв от деградации, формирование почвозащитных адаптивно-ландшафтных систем земледелия, а также эффективное применение удобрений в современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

«Всего на конференции было представлено около 70 докладов, – рассказала ученый секретарь Института почвоведения и агрохимии НАН Беларуси Аксана Юхновец. – Хотя конференция предусматривала в основном участие белорусских ученых, посетили нас и гости из России. Немало выступлений было посвящено двум замечательным ученым. Поднимались и актуальные для современного состояния почв в Беларуси вопросы».

Инна ГАРМЕЛЬ, «Навука»

ОХРАНА ИС

На состоявшемся недавно заседании итоговой коллегии ГКНТ обсуждались и вопросы, связанные с интеллектуальной собственностью (ИС).

Так, внесены изменения в законы о патентах на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и правовой охране топологий интегральных микросхем. Планируется внесение изменений в законы «Об авторском праве и смежных правах» и «О географических указаниях».

В прошлом году приняты изменения в Налоговый кодекс, предусматривающие общее снижение ставок патентных пошлин, а также введение для научных организаций понижающего коэффициента 0,25 при их выплате.

В соответствии с поручениями Главы государства работа по охране и управлению ИС расширена в 142 государственных научных организациях и 20 научно-технических центрах холдингов.

В 2019 году планируется продолжить обучение сотрудников предприятий профессиональному управлению ИС в Национальном центре интеллектуальной собственности; обеспечение проведения патентных исследований на этапах планирования и реализации НИОК(Т)Р, инновационных и инвестиционных проектов; увеличение количества сделок с объектами интеллектуальной собственности (лицензионные договоры, договоры уступки).

Пресс-служба ГКНТ

КЛЮЧЕВОЙ РЕСУРС РАЗВИТИЯ



Эксперты часто подчеркивают: инновационное развитие государства неразрывно связано с созданием и внедрением на производстве объектов интеллектуальной собственности (ИС), новых конкурентоспособных и высокотехнологических предприятий.

Есть рост

Для увеличения экспорта продукции необходимо обеспечить ее преимущество перед аналогами, а значит непрерывно повышать ее качество, высокотехнологичность, наукоемкость; создавать востребованный и современный продукт. Очевидно, это невозможно без проведения научных исследований и новых результатов интеллектуальной деятельности.

Как отметил и. о. заместителя генерального директора Национального центра интеллектуальной собственности Алексей Курман, доля экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции по итогам 2018 года составила 33,3%. По сравнению с предыдущим годом значение показателя увеличилось на 1,4%.

С каждым годом растет количество заключенных лицензионных договоров на объекты интеллектуальной собственности и договоров уступки исключительных прав, число субъектов хозяйствования, вовлеченных в оборот объектов ИС. К примеру, к концу 2018 года насчитывалось 5980 лицензионных договоров, а также 4695 договоров уступки прав на объекты промышленной собственности.

«Но мы не только привлекаем ИС из-за рубежа, но и успешно предоставляем право ее использования зарубежным субъектам, – заметил А. Курман. – Очень показательна статистика экспорта услуг в области платы за пользование интеллектуальной собственностью. Если пару лет назад мы могли говорить о цифрах в 10–15 млн. долларов, то сейчас эта цифра уверенно приближается к 60 млн».

Нужное направление

На 2019 год запланирована работа по 29 ключевым мероприятиям. Это и совершенствование законодательства, деятельности служб по охране и управлению ИС, и развитие инфраструктуры в области коммерциализации.

Минувший год отличался самой активной за время существования национальной системы ИС работой. Так, было подготовлено 50 проектов нормативных правовых актов и международных договоров в этой сфере. В нынешнем планируется присоединиться к Марракешскому договору об облегчении доступа слепых и лиц с нарушениями зрения или иными ограниченными способностями воспринимать печатную информацию к опубликованным произведениям, а также Женевскому акту Гаагского соглашения о международной регистрации промышленных образцов.

Для увеличения количества подаваемых заявок на такие значимые для инновационной экономики объекты, как изобретения, а также сохранения количества действующих патентов на изобретения приняты меры стимулирующего характера: снижены отдельные ставки патентных пошлин в среднем на 30% и введены дополнительные льготы для научных организаций, которые уплачивают патентные пошлины за совершение юридически значимых действий, связанных с предоставлением правовой охраны изобретениям, в размере 25% от установленного размера.

Созданы структурные подразделения по охране и управлению интеллектуальной собственностью в 14 государственных научных организациях. В целом по итогам 2018 года работа по охране и управлению ИС организована в 142 государственных научных организациях. В первом полугодии 2019 году предусмотрено обучение 90 сотрудников научных организаций и научно-технических центров холдингов.

В ближайшее время предстоит развивать международное сотрудничество в сфере ИС, прежде всего со Всемирной организацией интеллектуальной собственности. На июнь запланирован визит в нашу страну ее генерального директора Фрэнсиса Гарри. Также пройдут национальные семинары по различным вопросам в данной области.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Навука»

В МИРЕ ПАТЕНТОВ

НА БОРЬБУ С БОРЩЕВИКОМ

■ **«Способ борьбы с борщевиком Сосновского» (патент № 22275; авторы изобретения: Н.А. Ламан, В.Н. Прохоров; заявитель и патентообладатель: Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси).**

В последние годы на территории Беларуси и сопредельных стран наблюдается экспансия борщевика Сосновского. Его опасность состоит не только в том, что он активно проникает в естественные экосистемы и вытесняет аборигенные виды растений, но и в обжигающих свойствах. При попадании на кожу человека сока борщевика и последующем облучении этой части тела солнечным светом возникают дерматиты, протекающие по типу ожогов.

Авторами указываются недостатки известного способа борьбы с борщевиком: полное уничтожение на участке всей растительности, при этом происходит быстрое восстановление популяций борщевика за счет содержащегося в почве большого запаса семян, которые после гибели вегетирующих растений получат возможность дать всходы и образовать новые заросли.

Задача авторов – разработать экологически безопасный способ борьбы с борщевиком, который позволял бы применять его на особо охраняемых природных территориях, в населенных пунктах и водоохранных зонах. Она решена следующим образом: в период весеннего отрастания розетки их листьев обрабатывают гидразидом малеиновой кислоты, скашивают в период активной вегетации, а при отрастании новых листьев обрабатывают гидразидом малеиновой кислоты, но не позднее, чем через 14 суток после скашивания.

Предложенный способ экологически более безопасен для окружающей среды.

КАРДИОПРОТЕКТОРНЫЙ ЭФФЕКТ

■ **«Способ профилактики реперфузионного повреждения у пациента с острым инфарктом миокарда» (патент № 22160; авторы изобретения: Е.А. Коренева, академик НАН Беларуси А.Г. Мрочек, В.И. Стельмашок, Д.В. Романовский, М.В. Басалай, А.В. Гурин, Т.В. Ильина, О.Г. Нижникова; заявитель и патентообладатель: РНПЦ «Кардиология»).**

Известный способ не позволяет обеспечить клинически значимого кардиопротективного эффекта, который характеризуется достижением малого объема зоны некроза у пациента, подвергающегося первичному чрескожному коронарному вмешательству.

Достигнутый авторами технический результат заключается в том, что их способ позволяет осуществить успешную кардиопротекцию и защиту сердечной мышцы у пациентов с острым инфарктом миокарда от реперфузионного повреждения.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

ОБЪЯВЛЕНИЕ

«Государственное научное учреждение «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича Национальной академии наук Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего сектором метаболизма и функций белков растений (1 ед., доктор или кандидат наук).

Срок конкурса – месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220072, г. Минск, ул. Академическая, 27, тел. 284-18-51.

DigiFEST: роботы плюс IT



Состоялся первый Фестиваль цифровых технологий DigiFEST, организованный физико-техническим факультетом Гродненского государственного университета имени Янки Купалы и Ассоциацией «Робототехника и искусственный интеллект». В нем приняли участие и специалисты из НАН Беларуси.

Фестиваль проходил на базе ГрГУ им. Янки Купалы и собрал на своих площадках порядка 600 участников, среди которых ученики от 1-го до 11-го класса, учащиеся колледжей, студенты вузов и все те, кому интересны цифровые технологии.

О перспективах развития робототехники рассказал заведующий лабораторией робототехнических систем Объединенного института проблем информатики НАН Беларуси (ОИПИ) Григорий Прокопович.

Во время фестиваля прошли мастер-классы «IT – наше будущее! Выбери свою IT-профессию» для школьников средних и старших классов, которые проводили специалисты образовательного центра Парка высоких технологий. Каждые 30 минут ребята могли попробовать себя в различных IT-профессиях, таких как робототехник, тестировщик программного обеспечения, разработчик программного обеспечения, gamedev специалист, а также веб-дизайнер.

Школьники приняли участие в мастер-классах по проектированию и программированию промышленных роботов-манипуляторов и подвижных роботизированных платформ, проектированию приложений «Интернет вещей», программированию роботов-манипуляторов, автоматизированному проектированию, 3D-моделированию и 3D-печати и др.

Специалисты ОИПИ представили гостям фестиваля модели роботов для прототипирования и сервисных функций. Среди интересных экспонатов – робот-шар с уникальным приводом и робот-хамелеон, принимающий цвет окружающих предметов.



С ресурсами научно-технологического парка ГрГУ, современными 3D-сканерами, принтерами и технологическим оборудованием гостей познакомил директор технопарка Александр Василевич. Особый интерес вызвала напечатанная на 3D-принтере ракета, запуск которой состоится в ближайшее время с площадки технопарка.

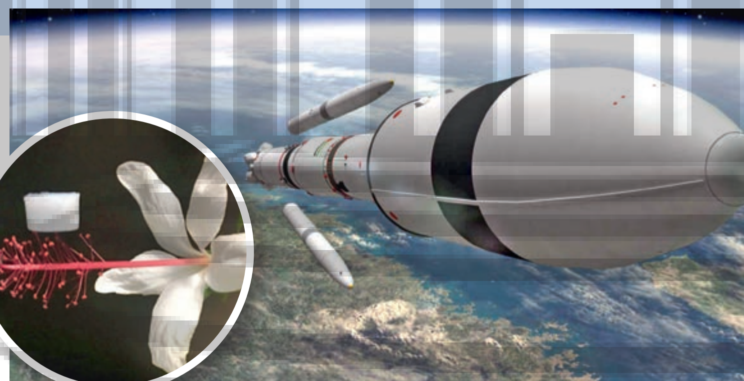
Инженерно-строительный факультет провел мастер-класс «BIMстройBOOM», на котором были представлены технологии информационного моделирования в строительстве. Также работала консультационная площадка, на которой ведущие преподаватели физико-технического факультета рассказали о возможностях получения высшего образования в области цифровых технологий по специальностям «Компьютерная физика» и «Информационно-измерительная техника».

На фестивале состоялся областной этап конкурса научно-технического творчества учащейся молодежи «Техноинтеллект», который собрал 98 представителей талантливых школьников со всей Гродненской области с собственными проектами и разработками. В рамках конкурса работали секции «Техническое конструирование», «Энергетика и электротехника», «Экология и рациональное природопользование», «Современные и перспективные материалы», «Энергосберегающие технологии», «Мультимедийные технологии», «Авиация, космонавтика и аэрокосмическая техника» и др. Конкурсные работы оценивало жюри из числа ведущих преподавателей физико-технического факультета. Победители примут участие в республиканском туре конкурса в Минске.

По информации grsu.by

ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПОКОРИТЕЛЕЙ КОСМОСА

Ученые из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе и восьми других научно-исследовательских институтов совместными усилиями создали чрезвычайно легкий и механически устойчивый аэрогельный материал, в основе которого лежит керамическое соединение.



Он может использоваться в качестве защиты космических кораблей из-за того, что способен выдерживать большие температуры и резкие температурные перепады, которые достаточно часто возникают во время космических миссий.

Уникальный атомарный состав нового материала и микроструктура делают его необычайно упругим. Аэрогель может быть сжат до 5% от его первоначального объема и восстановить после этого свою изначальную форму. Основой нового материала являются тончайшие слои нитрида бора, керамического соединения, атомы которого формируют кристаллическую решетку в форме шестиугольника.

Во время испытаний материал подвергался разнообразным воздействиям, некоторые из них губительны для других аэрогелей. К примеру, он остался в целости после охлаждения до температуры в -198 °С и последующего быстрого нагрева (за несколько секунд) до температуры в 900 °С. А за неделю постоянного пребывания при температуре в 1400 °С новый материал утратил всего 1% от начальной механической прочности.

Еще одной отличительной особенностью является его реакция на повышение температуры, которая обратна реакции любого другого нормального материала. При увеличении температуры новый аэрогель не расширяется, а наоборот, сокращается в размерах. Это свойство позволяет ему выдерживать многократные температурные перепады без потерь структурной целостности и механической прочности.

Для изготовления нового керамического аэрогеля был разработан новый уникальный технологический процесс. Согласно имеющейся информации, этот техпроцесс подходит для условий крупномасштабного массового производства и его легко адаптировать для выпуска аэрогелей из других видов керамических материалов.

По информации dailytechinfo.org



С 14 февраля по 31 марта в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси проходит Фестиваль гигантских китайских фонарей, который только за первые четыре дня работы посетили более 10 тысяч минчан.

Экспозицию составляют более 25 световых композиций высотой от 2 до 5 м и длиной до 20 м. Это образы животных, птиц, растений и многие другие световые инсталляции на стыке реальности и фантазий. В основе каждой фигуры – прочный стальной каркас, который укрыт разноцветной тканью и подсвечен изнутри, благодаря чему, несмотря на свой немаленький размер, экспонаты кажутся абсолютно невесомыми.

По словам создателей фестиваля, у гостей ботсада появилась возможность познакомиться с частичкой настоящей китайской традиции. На создание этого шоу компанию Haitian Culture вдохновил Праздник фонарей, который уже больше 2 тысяч лет отмечают в завершающий день двухнедельного китайского Нового года. В этот вечер его жители зажигают фонарики у своих жилищ, а во многих регионах страны проходят яркие представления, показывающие искусство фонарей во всем его многообразии.

Подготовила Валентина ЛЕСНОВА, «Навука». Фото Т. Янчук

ЛУЧШАЯ РЕКЛАМА

В НАН Беларуси подведены итоги конкурса на лучшую рекламную продукцию.

В нем использовались разные критерии оценки для выделения лучшей продукции среди представленных рекламных материалов и презентационной продукции. Конкурс проводился в два этапа: на первом материалы оценивались отделениями наук, на втором – Комиссией НАН Беларуси.

По совокупности баллов за рекламную и презентационную продукцию и с учетом рекомендаций дизайнера Центра системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси определены победители:

I место – НПЦ по земледелию.

II место – Институт микробиологии и Институт генетики и цитологии.

III место разделили между собой Физико-технический институт, НПЦ по механизации сельского хозяйства и УП «Геоинформационные системы».

Также следует отметить высокий уровень работ всех участников, в частности Института истории НАН Беларуси.

НАВУКА
www.gazeta-navuka.by
Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 947 экз. Зак. 269

Фармат: 60 х 84 1/4
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 22.02.2019 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей Уладзіміравіч ДУБОВІК,
тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

ISSN 1819-1444

